

ドネラ・H・メドウス, デニス・L・メドウス, ヨルゲン・ランダース著
茅 陽一監訳 (ダイヤモンド社)

『限界を越えて (*Beyond The Limits*)』

——生きるための選択——

永 田 豊

本書は、1972年に出版され全世界的な反響を巻き起こした『成長の限界』の続編に当たる。20年を経た今日、筆者らが予見した「人類の破局」はどれほどの的を得ていたのか、また、最新のデータを用いた新たな予測ではどのような将来が描かれるのかが本書の主眼点である。

近年、環境問題を克服するためのキーワードとなった「持続可能な成長」の実現可能性が焦点となっている。筆者らは、人類の「成長至上主義」がもたらす資源消費や環境負荷の指数関数的な増大が地球の有限性とどのように相反しているかについて豊富なデータをもとに説明している。その結果、現在、食糧・水・化石燃料といった資源の消費速度やそれらの消費に伴う廃棄物の排出速度は、「持続可能」な水準を超えてしまっており、20年前より状況は確実に悪化したと述べられている。

筆者らは、以上の事実を検証するためにコンピューターモデル「ワールド3」を開発した。「ワールド3」はシステム・ダイナミクスという理論を用いたシミュレーションモデルで、様々な要因の因果関係を主観的確率を用いて関連づけている。このため、筆者らも認めているように、「ワールド3」は定量的な予測よりむしろ変数の挙動パターンをみるという性格のモ

デルである。「ワールド3」の将来予測によると、現在の政策が継続されれば、20年前の予測と同様、来世紀前半にも経済成長は限界に直面することが指摘されている。

第6章「技術革新と市場メカニズムで破局は避けられるか」で、資源の有効利用技術と汚染防止技術の先見的な導入や、市場メカニズムによる効率的な資源配分だけでは、破局は避けられないことが様々なシミュレーションを通じて示されている。その理由として、世界の魚資源の枯渇を例に、「成長至上主義」に立脚した技術と市場は破局の回避に貢献するどころか、逆に破局を早める場合さえありうることが指摘されている。

それでは、人類を破滅から救うためにはいかなる手段を講じる必要があるだろうか。第7章「持続可能なシステムへの移行」で、持続可能なシミュレーション結果を得るために要求される政策として、第6章に述べられた技術の導入に加え、産児制限と経済成長の抑制とが挙げられている。さらに、これらの政策の採用時期が前後した場合の影響を分析した結果、決断に要するまでの時間は長くないことが示されている。

筆者らは、本書を人類の破滅を宣告する「終末の書」というより、今からでも適切な対策を

講ずれば破滅を回避することができる」と説く「希望の書」と考えている。しかし、彼らが持続可能な社会を実現するための方法として挙げた5つの手段（ビジョンを描くこと、ネットワーク作り、真実を語ること、学ぶこと、愛すること）がどれも抽象的なものばかりであり、具体的な方策が示されなかった点は残念である。むしろ、彼らが第7章で指摘した、持続可能なシミュレーション結果を得るために要求される

政策（産児制限、経済成長の抑制、資源の有効利用技術と汚染防止技術の導入）と、事態は間違いなく刻一刻と悪化していることが重要なインプリケーションであるといえよう。地球環境問題について、「地球が持つ様々な有限性と経済活動の持続性」という視点から取り組んだ、数少ない文献の一つである。

（ながた ゆたか
経済部 エネルギー研究室）